

Hur kan förskolan förbättra barns psykiska hälsa?



EN KUNSKAPSÖVERSIKT
AV SVEN BREMBERG



Barns hälsoutveckling i Sverige är i huvudsak positiv. De flesta barn växer upp under goda materiella förhållanden och har föräldrar som bryr sig om dem.

Efter den ekonomiska kris, som Sverige genomgick under 1990-talets början med stora påfrestningar för barnfamiljerna, har villkoren åter förbättrats.

Det ökade trycket på barn- och ungdomspsykiatriska verksamheter har dock tolkats som att den psykiska ohälsan hos barn ökar eller är en effekt av nedskärningar i barnrelaterade verksamheter. Eftersom familjen och förskolan utgör den vardagsmiljö där viktiga stödjande och förebyggande insatser för barns psykiska hälsa kan formas, tar vi här upp den angelägna frågan om hur förskolan kan förebygga barns psykiska ohälsa.

Nationella folkhälsokommittén har hösten 2000 lagt fram förslag till nationella folkhälsomål. En stor del av målen gäller villkoren för en god folkhälsa. Ett av villkoren är en hälsofrämjande förskola.

Rapporten är en sammanställning av dagens kunskap om de faktorer inom förskolan som främjar barns psykiska hälsa. I rapportens slutsats lyfts fyra faktorer fram som har betydelse för barnens psykiska hälsa:

- omfattningen av lärarnas utbildning
- barncentrerad pedagogik
- känslomässig träning av barnen
- fortbildning av föräldrar, vilket syftar till att öka deras kompetens att bemöta barn.

Denna rapport har på uppdrag av Statens folkhälsoinstitut tagits fram av docent Sven Bremberg, Institutionen för Folkhälsovetenskap, Karolinska Institutet. Anna Karlsson, folkhälsovetare, Samhällsmedicin, Stockholms Läns Landsting, har medverkat vid litteratursökningarna. Ansvarig för arbetet vid Statens folkhälsoinstitut har varit avdelningsdirektör Carin Bokedal.

Det är vår förhoppning att rapporten ska komma till användning vid prioriteringar inom den kommunala planeringen.

Gunnar Ågren
Generaldirektör
Statens folkhälsoinstitut

Carin Bokedal
Avdelningsdirektör
Statens folkhälsoinstitut

Denna rapport
har på uppdrag av Statens folkhälsoinstitut
tagits fram av docent Sven Bremberg,
Institutionen för Folkhälsovetenskap,
Karolinska Institutet.

Ansvarig för arbetet
vid Statens folkhälsoinstitut
har varit avdelningsdirektör
Carin Bokedal.

Statens folkhälsoinstitut 2001:25. Rättad 2002-12-02

1:a upplagan, 1:a tryckningen (1-2000)

ISBN: 91-7257-111-X

ISSN: 1104-358X

Tryck: Graphium Norstedts Tryckeri, Stockholm 2001

Form: Bergenlid & Prage

Foto: Tiofoto: omslaget, sid 5, 13 och 23

Bildhuset: sid 8, 16, 18 och 24

Innehåll

Sammanfattning	4
Bakgrund och syfte	6
Metod inklusive två viktiga principer	6
illustrerade i Figur 1 och Figur 2.	
Detaljerad presentation av resultaten	14
Analysen utgår från vetenskapliga studier som finns sammanfattade i Tabell 3–9. Texten kommenterar tabellerna.	
Slutsatserna presenteras mer utförligt	24
Tabell 10 ger en överblick	25
Diskussion av slutsatsernas giltighet	26
Källhänvisningar	29
Summary	32

Sammanfattning

Bakgrund Ett av uppväxtärens viktigaste hälsoproblem är psykisk ohälsa. Barn tillbringar flera viktiga år i förskolan. Därför kan man vänta sig att utformningen av förskolans totala miljö skall ha betydelse för deras hälsa.

Syfte Att klargöra inverkan av förskolans utformning på förekomst av psykiska problem hos barn.

Metod Samtliga studier i ämnet, som redovisas i databaserna PubMed, Libris, Eric, PsycInfo, Social Services Abstracts, Sociological Abstracts samt Cochrane Library analyserades. Dessutom bearbetades resultatet från en tidigare genomförd sammanställning av litteratur kring pedagogiska insatser som syftar till att motverka psykiska problem.

Resultat Totalt påvisades 47 undersökningar. Genomgången visade på minskad förekomst av utagerande psykiska problem om förskolan använder barncentrerad pedagogik, om barnen tränas i att känna igen och tolka egna och andras känslor samt om föräldrarna får fortbildning i att bemöta barns tendenser till utagerande beteende.

Studierna av barncentrerad pedagogik var utförda med låg till måttlig säkerhet. Därför är slutsatsen osäker.

Studierna av känslomässig träning av barnen och fortbildning av föräldrarna var däremot genomförda som kontrollerade försök vilket ger god säkerhet.

Var och en av insatserna bedömdes teoretiskt kunna reducera förekomsten av utagerande psykiska problem med minst 60 procent. Någon väsentlig betydelse av personaltäthet och gruppstorlek på förekomst av utagerande psykiska problem kunde inte påvisas, förutsatt att personaltätheten låg inom intervallet 14–26 vuxna per 100 barn och att barngrupperna omfattade 15–20 barn.



Ett mindre antal studier analyserade förskolans effekter på inåtvända psykiska problem. Det främsta skyddet förefaller barncentrerad pedagogik kunna ge. Säkerheten för studierna var dock endast låg eller måttlig.

Förekomsten av problem med inlärning förefaller kunna motverkas av barncentrerad pedagogik och av en hög andel personal med förskollärarexamen. Säkerheten för dessa studier var dock endast låg eller måttlig.

Om förskolan ger barnen träning i att känna igen och bedöma egna och andras känslor samt om föräldrar erbjuds fortbildning inom förskolans ram i att bemöta barns tendenser till utagerande beteende, då kan förskolan sannolikt reducera förekomsten av utagerande psykiska problem. Säkerheten för denna bedömning är god eftersom slutsatserna grundas på upprepade studier med hög säkerhet.

Om förskolan använder barncentrerad pedagogik och om all personal har utbildning som förskolelärare, kan detta troligen också skydda barnen mot psykiska problem. Denna bedömning grundas dock endast på studier med låg eller måttlig säkerhet.

Slutsats

Psykisk ohälsa är det största enskilda hälsoproblemet i åldrarna 1–44 år [1]. Problemen leder till stora förluster av livskvalité och även till för tidig död. Psykiska problem förorsakar också betydande kostnader, bl a för primärkommunerna och landstingen. För vissa psykiska problem finns effektiv behandling. Ofta saknas dock sådana möjligheter. Däremot tyder aktuell forskning på att det är möjligt att förbättra den psykiska hälsan med hjälp av förebyggande insatser [2]. Uppväxtåren erbjuder de största möjligheterna, främst genom att barns och ungdomars vardagsmiljöer utformas på ett sätt som främjar psykisk hälsa.

Ansvar för uppväxtårens miljö ligger i första hand på familjen och primärkommunen. Fram till 18-årsdagen får alla barn del av insatser till ett värde av totalt 3,4 mkr per barn [3]. Kostnaden för olika aktörers insatser ger en uppfattning om deras betydelse. Nettovärdet av familjens insatser kan skattas till 1,7 mkr och av primärkommunens insatser till 1,2 mkr. Statens, landstingens samt frivilligorganisationernas bidrag är mindre, sammanlagt 0,5 mkr.

Primärkommunens främsta verksamheter för barn och ungdom är förskola och skola. Dessa tjänsters kvalitét påverkar barns psykiska hälsa [2]. Både svenska undersökningar [4–6] och studier gjorda i andra länder [7, 8] visar att tillgång till förskola skyddar mot senare psykiska och sociala problem. Effekten märks redan vid skolstart och blir tydligare senare under uppväxten [5]. I Sverige går de flesta barn i förskola [9]. Det är resultatet av flera decenniers utbyggnad. Man kan därför förvänta att barns psykiska hälsa ska ha förbättrats under denna period. Dock har det inte gjorts några undersökningar av frågan. Det går därför vare sig att förkasta eller bekräfta ett sådant påstående.

Det är rimligt att anta att det spelar roll *hur* förskolan utformas. En amerikansk forskare, Clark-Stewart, anger i ett standardverk om förskola att faktorer som personaltätthet, gruppstorlek och typ av pedagogik har väsentlig betydelse för barnens psykiska hälsa [10]. Att öka personaltätthet och minska gruppstorlek är dock kostsamt. Andra förändringar kan vara svåra att genomföra. Därför är det angeläget att klargöra hur väl underbyggda olika påståenden är. En sådan sammanställning av olika faktorerers effekt saknas dock.

Syfte

Att klargöra effekten på förekomst av psykiska problem hos barn, (1) av ramfaktorer inom förskolan, inkluderade personaltätthet och gruppstorlek, (2) av pedagogik inom förskolan samt (3) av insatser för barnens familjer som är möjliga att genomföra inom förskolans ram.

Metod

EN MODELL FÖR ANALYS AV FÖREBYGGANDE INSATSER

Det går att studera psykisk hälsa och ohälsa på flera olika sätt. Denna framställning utgår från ett folkhälsoperspektiv. Det innebär att man betraktar en förebyggande åtgärd som ett led i en händelsekedja som ytterst skall mynna ut i mindre ohälsa och bättre livskvalité.



Figur 1. Analysen av förskolans betydelse utgår från ett folkhälsoperspektiv. Faktorer som kan påverka risken för psykiska problem bland förecolebarnen betraktas som **exponeringar**. En sådan exponering kan vara att öka personaltätheten inom förskolan. Exponeringen påverkar i sin tur ett **utfall**, t ex mindre sjuklighet. I denna analys är utfallet genomgående förekomst av olika psykiska problem. Det är sedan underförstått att färre psykiska problem ska leda till **bättre livskvalité**.

För att kunna bedöma om en viss insats (exponering) effektivt förebygger ohälsa krävs

- att exponeringen är definierad,
- att utfallet är definierat,
- att man klargör *om* det finns samband mellan exponering och utfall, och
- att man klargör *hur starkt* sambandet är.

EXPONERING

I denna analys utgörs exponeringen av att barn tar del av verksamheten inom förskolan. Det finns endast få undersökningar av svenska förskolor. Det är därför nödvändigt att använda undersökningar från andra länder.

UTFALL

Under uppväxtåren förekommer det att barn betar sig på sätt, som vuxna uppfattar som mindre önskvärda. Exempelvis kan barn ha svårt för att koncentrera sig på en uppgift eller vara påtagligt aggressiva. Barn kan också drabbas av känslomässiga tillstånd som inte uppfattas som önskvärda. Dessa tillstånd betecknas ofta som "psykiska problem". Vad som är "problem" är dock inte givet. Föreställningarna har varierat över tid och varierar olika samhällen emellan.

Det är således inte oproblematiskt att påstå att barn har "psykiska problem" och att vissa åtgärder skulle kunna förebygga dessa problem. För att påståendena skall bli meningsfulla krävs att det finns en allmän uppfattning om att ett visst beteende, eller ett visst känslotillstånd, verkligen är oönskat. Det finns två olika sätt för samhället att klargöra detta, en juridisk metod och en medicinsk. Med den juridiska metoden fastställer man lagar där vissa beteenden pekats ut som lagbrott. Individerna uppfattas ha ett eget, moraliskt, ansvar för dessa beteenden. Barns beteenden behandlas dock sällan på detta sätt eftersom man inte uppfattar att barn har fullt ansvar för sina handlingar.

Inom den medicinska traditionen får olika avvikelser beteckningar som "sjukdom" eller "hälsoproblem". Vilka tillstånd det är som får dessa beteckningar utvecklas i diskussioner mellan företrädare för olika professioner och med allmänheten. Dessa diskussioner påverkas både av föreställningar i det omgivande samhället och av kunskap som utvecklats i olika vetenskapliga discipliner. De företeelser som idag uppfattas kunna klassificeras som "sjukdom" eller "hälsopro-

blem” finns angivna i den internationella diagnosförteckning som WHO fastställt. I Sverige används för närvarande den tionde versionen av denna förteckning, Klassifikation av sjukdomar och hälsoproblem 1997 (ICD-10) [11]. Kriterier för de förtecknade psykiska problemen finns angivna i en manual, Diagnostic and Statistical Manual of mental Disorders 1995 (DSM-IV) [12]. Det finns inga andra allmänt använda system som anger vilka psykiska företeelser som kan betecknas som ”hälsoproblem” eller som ”sjukdomar”. Det är därför ändamålsenligt att använda denna kodifiering, särskilt som en väsentlig del av all publicerad vetenskaplig litteratur använder sig av dessa begrepp.

Kärnan i det medicinska sättet att beskriva företeelserna är att man tydligt skiljer mellan det normala och det avvikande. Denna metod har dock tydliga begränsningar. Många psykiska företeelser är kontinuerligt fördelade i befolkningen. Exempelvis har barn olika förmåga att koncentrera sig på en uppgift – några har mycket lätt, andra mindre lätt och några har mycket svårt. Varje avgränsning i ”normalt” och ”avvikande” blir därför problematisk. Dessutom medför uppdelning i fasta grupper av ”normala” och ”avvikande” att undersökningen får begränsad känslighet. Därför är det vanligt att man inom psykologisk och pedagogisk forskning använder kontinuerliga begrepp. Där tar man inte ställning vid vilken nivå en viss företeelse skall uppfattas som ”avvikande”. En väsentlig nackdel med detta sätt att beskriva psykiska företeelser är dock att det inte går att avgöra om en viss företeelse skall uppfattas som ett problem, som kan motivera förebyggande åtgärder.



I denna framställning har utgångspunkten för analysen av utfall varit psykiska hälsoproblem, som de definierats i ICD-10 och DSM-IV. De främsta formerna av psykiska problem under uppväxtåren som beskrivs där är utagerande psykiska problem (hyperaktivitetssyndrom med uppmärksamhetsstörning – ADHD, DAMP – uppförandestörning, trotssyndrom samt utagerande stort beteende utan närmare specifikation), inåtvända psykiska problem (främst depression, ångest samt tvångssyndrom) och utvecklingsstörning (sen kognitiv utveckling). Resultat från studier, där man använt kontinuerliga mått, har också inkluderats och omvandlats till förändrad förekomst av de aktuella diagnoserna. Metoden för omvandling beskrivs under rubriken ”Bedömning av effekt”.

FÖREKOMST AV SAMBAND

Litteratur om *förskolemiljö och förskolepedagogik* identifierades genom sökningar i de viktigaste databaser som inkluderar litteratur inom området, nämligen:

PubMed, Libris, Eric, PsycInfo, Social Services Abstracts, Sociological Abstracts samt Cochrane Library. Sådan litteratur identifierades också genom referenslistorna i de funna arbetena. Litteraturen inkluderar böcker, artiklar samt rapporter. De sökord som användes var *child* och *preschool* eller *child day care* eller *child day care centers* i kombination med *mental health*, *prevention and control*, *developmental factors*, *class size*, *adult child ratio*, *child care characteristics*, *social development*, *quality*, *environment*, *cognitive achievement*, *interaction*, *aggression*, *education* eller *review*. Ordet *child* inkluderade således både *child*, *children*, *children's* osv.

För fortsatt bearbetning av ett arbete har vi ställt fyra krav:

1. *Arbetet avser förskolelik verksamhet.* Studier där förskola och familjedaghem förts ihop och där det inte är möjligt att särskilja förskolan har därför uteslutits.

2. *De studerade förskolorna är svenska*, alternativt ej svenska men med verksamhet som inte uppenbart avviker från de förhållanden som råder i Sverige. I Sverige är lärartätheten 14–26 per 100 barn och storleken av barngrupper i genomsnitt 17 barn [13]. Därför har exempelvis en studie uteslutits där lärartätheten i en av två undersökta grupper var 5 per 100 barn och de genomsnittliga grupperna omfattade 53 barn [14].

3. *Insatsen är utformad för alla barn vid en given förskola*, eller går att utforma så att den når alla barn. Detta krav innebär att studier av behandling i små grupper av barn med problem inte är inkluderade.

4. *Arbetet är publicerat i en vetenskaplig tidskrift eller i en bok.*

Arbeten som enbart har publicerats som sammanfattning av föredrag har inte inkluderats.

En undersökning presenteras ibland i flera publikationer. I denna rapport har en av publikationerna valts, vanligen det arbete där individerna i undersökningen följts under den längsta tiden. Här presenteras främst utfall som grundas på studier av barnen. Ett undantag finns dock; studier av personaltäthet och förskolans sätt att arbeta. För varje studie redovisas vanligen endast den analys som visar de tydligaste sambanden och som förefaller vara mest relevant för svenska förhållanden. I den mån undersökningen redovisar ett sammanfattande index har detta index använts. För några studier redovisas flera analyser när påtagligt olika typer av utfall har analyserats. Alla påståenden om att samband föreligger bygger på statistiska prövningar där gränsen för påvisat samband skattats till $p < 0,05$. Det innebär att slumpen kan förklara högst 5 procent av alla samband.

Litteratur om *insatser för föräldrar* har begränsats till kontrollerade experimentella undersökningar.

De sökord som användes i PubMed var *mental health disorders*, inkluderande de 16 undergrupper som ingår i denna term (*child behavior disorder*, *attention deficit disorder* osv.), i kombination med underrubriken *prevention & control*, samt *preschool children* och *randomised controlled trial*. I PsycInfo användes orden *kindergarten-students* i kombination med *parent-training*. I databasen ERIC användes *preschool education* i kombination med *behaviour problems* samt *intervention*.

Säkerheten för vad som redovisas i studierna har klassificerats i fyra grupper, enligt de konventioner som används i Sverige [15] och i USA [16], se Tabell 1. De undersökningar som ger de säkraste beskedet om samband är utformade som experiment. Ofta går det dock inte att göra experiment. Man är då hänvisad till undersökningar med lägre säkerhet. För att underlätta tolkningen av resultaten har uppgifter om aktuella svenska förhållanden tagits fram.

Tabell 1. Säkerhet i studier med olika utformning

TYP AV STUDIE	SÄKERHET FÖR STUDIENS SLUTSATSER
Experiment med kontroll- och experimentgrupper med slumpvis fördelning mellan grupperna, "RCT"	Mycket hög
Experiment med kontroll- och experimentgrupper utan slumpvis fördelning mellan grupperna	Hög
S k kohortstudier, vilket innebär att exponeringen först har bestämts. Utfallet har skattats vid ett senare tillfälle	Måttlig
Fallkontrollstudier	Måttlig
Tvårsnittundersökningar vilket innebär att alla bestämningar gjorts vid samma tidpunkt	Låg

BEDÖMNING AV EFFEKT

Det är många faktorer som kan inverka på barns psykiska hälsa, exempelvis socialgrupp, kön och tidigare psykiska problem. I de flesta studier som refereras har författarna tagit hänsyn till dessa faktorer. På så sätt har man kunnat renodla effekten av förskolan.

I rapporten redovisas utfall separat inom tre områden, utagerande problem, inåtvända problem samt störning av kognitiv utveckling. Det tydligaste sambandet inom varje område redovisas. Endast samband som är statistiskt säkerställda ($p < 0,05$) redovisas som påvisat samband.

Vid beräkningar av genomsnittliga värden av flera samband har styrkan för ett ej statistiskt säkerställt samband satts = 0. Genomsnittet har beräknats som medianvärdet.

Styrka av ett samband mellan en exponering och en effekt kan presenteras på olika sätt. De tre vanligaste metoderna är att redovisa (1) medelvärden och spridningar med och utan exponering, (2) ANCOVA F statistik baserad på justerade värden, vilket är en form av kovariansanalys samt (3) korrelationskoefficienter.

Då *medelvärden och spridningar* används är utgångspunkten att resultatet för olika barn är fördelat efter en s k normalfördelningskurva, se Figur 2. De flesta barn har genomsnittliga värden för olika psykiska egenskaper. Det är därför som kurvan har en topp vid

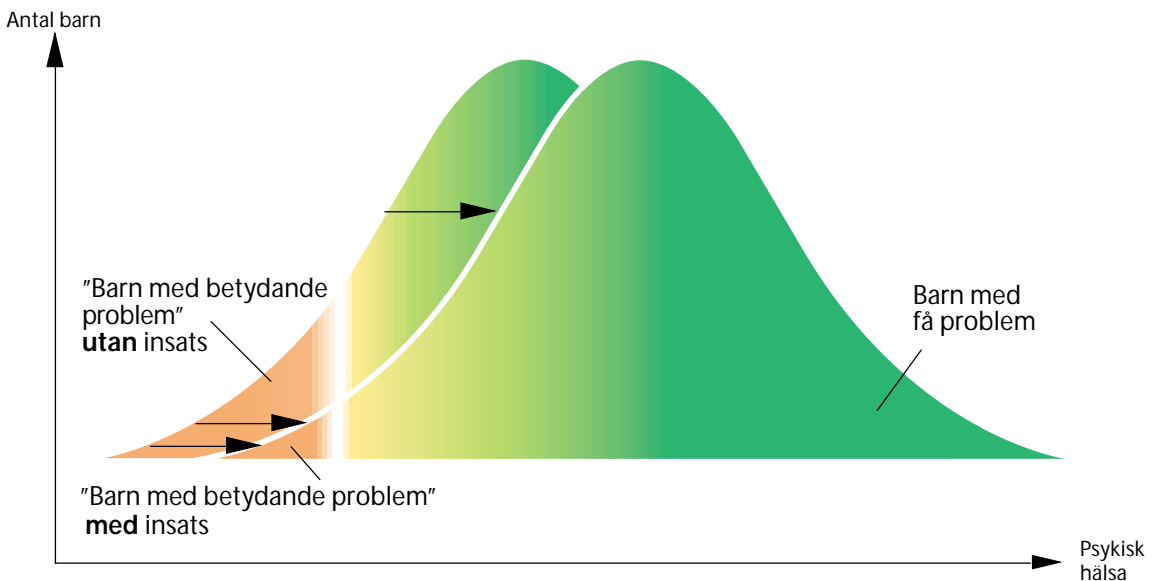
mitten. Mindre grupper av barn har påfallande höga respektive påfallande låga värden för olika psykiska egenskaper. Dessa barn återfinns längst till höger och längst till vänster på kurvan. Resultaten för en grupp barn kan beskrivas med två mått, medelvärde och spridning.

Om man skall jämföra utfallet i två grupper, en som är exponerad och en som inte är exponerad, krävs att man har tillgång till dessa två uppgifter för båda grupperna.

I ett första steg vid beräkningen av effekt vägs mätten för spridning samman. Gängse metoder har använts för detta [17].

I ett nästa steg beräknas skillnaden mellan de exponerade och icke exponerade, uttryckt i måttet för spridning vilket är en standardavvikelse. Exempelvis, om medelvärdet för de exponerade är 5, för de ej exponerade 7 och standardavvikelsen är 2 blir skillnaden $(7-5)/2 = 1$ standardavvikelse.

I ett tredje steg har denna skillnad omvandlats till förväntad reduktion, uttryckt i procent, av den grupp barn som har tydliga problem. Antagandet har då varit att barnen med utagerande problem/inåtvända problem/dåliga skolprestationer utgör de 5 procent av befolkningen som har lägst poäng. Omvandlingen bygger således på de samband som finns mellan medelvärden, med känd spridning och storleken av extremgrupper, se Figur 2.



Figur 2. Rapporten analyserar effekten av förebyggande insatser.

Den typ av insatser som studeras riktas till **alla** barn. Effekten däremot beräknas som minskning av delen **barn med betydande problem**.

Förekomsten av psykiska problem bland en grupp barn illustreras av den rödgröna kurvan. En liten del av alla barn

har påtaligt stora problem. I figuren representeras dessa barn av den vänstra röda delen av kurvan.

De flesta barn har enstaka problem. De representeras av mittpartiet på kurvan. En förebyggande insats som riktas till alla barn förskjuter hela kurvan åt höger. Det medför att gruppen av barn med betydande problem påtaligt reduceras.

Minskningen av andelen barn med problem har beräknats med hjälp av en tabell, som beskriver den statistiska normalfördelningen. En sådan tabell anger hur stor del av en population som innefattas inom 1 standardavvikelse (SD), 2 SD, 3 SD etc. Utgångspunkten för beräkningarna är de 5 procent av alla barn som har mest problem. Enligt tabellen för normalfördelningen har denna extremgrupp mätvärden om 1,96 SD eller mer. Om den aktuella insatsen medför en förskjutning av medelvärdet med 0,5 SD, innebär det att problemgruppen efter insats kommer att ha värdet 1,96 SD + 0,5 SD = 2,46 SD eller mer. Tabellen över normalfördelning visar att 2,46 SD motsvarar 1,39 procent av populationen. Andelen barn med problem har således reducerats från 5 procent till 1,39 procent. Det kan också uttryckas som att problemgruppen reducerats med $100(5-1,39)/5 = 72$ procent. Omvandling från effekt, uttryckt i SD, till reduktion uttryckt i procent presenteras i Tabell 2.

Tabell 2. Samband mellan effektstorlek, uttryckt i standardavvikelse (SD), och reduktion av den mest problembelastade tjugondelen (5 % av samtliga)

STORLEKEN PÅ EFFEKTEN	REDUKTION AV DEN MEST PROBLEMBELASTADE TJUGONDELEN AV BARNEN
0,2 SD	38 %
0,3 SD	52 %
0,4 SD	63 %
0,5 SD	72 %
0,6 SD	79 %
0,7 SD	84 %
0,8 SD	88 %
0,9 SD	92 %
1,0 SD	94 %

Om justerad ANCOVA F statistik redovisas har skillnaden mellan undersökningsgrupperna, uttryckt i SD score, beräknats enligt Carr [17] som anger följande formel:

$$\text{SD score} = \sqrt{\frac{F \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}{2}}$$

I ett nästa steg har skillnaden, uttryckt i SD score, omvandlats till förväntad reduktion uttryckt i procent, se Tabell 2.

När sambandet uttrycks som korrelationskoefficient, r , har denna koefficient kvadrerats. Uttrycket anger hur stor del av variationen hos utfallet som kan förklaras av skillnader i exponering. Denna förklarade andel har uttryckts som procent. Om samband helt saknas mellan exponering och utfall blir $r=0$. Kvadraten för 0 är också 0. Dvs exponeringen förklarar inte någon del av utfallet. Å andra sidan, om sambandet mellan exponering och utfall är fullständigt blir $r=1,0$. Kvadraten för 1 är också 1. Uttryckt i procent motsvarar det 100



percent. En vanlig situation är att sambandet är måttligt, t ex $r=0,3$. Ett samband i denna storleksordning kan vara av intresse då man försöker förstå varför ett visst beteende uppkommer. Förklaringsvärdet är dock endast kvadraten för 0,3 dvs 0,09.

Man kan med andra ord förvänta sig en 9-procentig reduktion om alla barn får tillgång till exponeringen. Effekter i denna storleksordning är dock ofta alltför små för att vara praktiskt intressanta.

BERÄKNING AV EFFEKT UTTRYCKT I VUNNA FUNKTIONSJUSTERADE LEVNADSÅR, DALY

DALY är ett mått på den funktionsnedsättning olika hälsoproblem medför. Måttet baseras dels på förekomst av olika hälsoproblem och dels på bedömningar av den grad av funktionsnedsättning som problemen medför, s k funktions-vikt. Enligt aktuella epidemiologiska studier är den genomsnittliga förekomsten av utagerande psykiska problem under uppväxtåren (i form av uppmärksamhetsstörning i kombination med hyperaktivitet, attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) och utagerande beteendestörningar) 75 per 1000 individer [18–24]. Enligt en svensk [1] och en holländsk undersökning [25] är den genomsnittliga funktionsvikten för dessa tillstånd 0,04. Baserat på dessa uppgifter kan man uppskatta att utagerande psykiska problem genererar 3 DALY per 1000 individer och år i dessa åldrar. Denna uppgift har använts i de fortsatta beräkningarna.

PERSONALTÄTHET

I Sverige var den genomsnittliga personaltätheten inom förskolan år 1999 i genomsnitt 18 vuxna per 100 barn [13]. Personaltätheten i olika kommuner varierade mellan 14 och 26 vuxna per 100 barn.

Vid litteratursökningen identifierades sex analyser i fem studier där personaltäthetens betydelse för förskolans sätt att arbeta hade studerats, se Tabell 1. I studierna påvisades inga eller endast svaga samband mellan personaltäthet och förskolans arbetssätt. Samtliga studier var av tvärsnittstyp vilket innebär att säkerheten för slutsatserna är låg. I en av studierna [26] låg personaltätheten inom intervallet 14–26 vuxna per 100 barn, dvs inom det intervall som är representativt för förskolan i Sverige idag. Där påvisades inga samband. I två av studierna var personaltäthet <14 per 100. Där påvisades mer problem bland barnen om personaltätheten underskred 13 vuxna per 100 barn. I tre studier var personaltätheten ≥ 24 per 100 barn. I en av dessa studier påvisades negativa effekter av hög personaltäthet, i en positiva effekter och i en inget samband mellan personaltäthet och arbetssätt.

Den genomsnittliga (median) ökningen av önskvärt arbetssätt vid hög personaltäthet var 4 procent.

Tabell 3. Analyser av samband mellan personaltäthet och förskolans sätt att arbeta samt förekomst av barninitierade aktiviteter.

FÖRSTA FÖRFATTARE, ÅR, LAND (REF)	STUDIETYP (SÄKERHET)	URVAL	ÅLDER	PERSONALTÄTHET: VUXNA PER 100 BARN, MEDELVÄRDE (SD)	PÅVERKAN AV HÖG PERSONALTÄTHET PÅ UTFALL (GRUND FÖR BERÄKNING)
Howes, 1992, USA [48]	Tvärsnittstudie (låg)	226 barngrupper 414 barn	1–5 år	13/100	8 % mindre vanligt med bristande omvårdnad vid hög personaltäthet (hela studien; $r=0,28$). Om personaltätheten är <13/100 är risken för otillfredsställande vård 53 %, om $\geq 13/100$ är risken 9 %.
Howes, 1992, USA [48]	Tvärsnittstudie (låg)	226 barngrupper 414 barn	1–5 år	13/100	4 % vanligare med barninitierade aktiviteter vid hög personaltäthet (hela studien; $r=0,16$). Om personaltätheten är <13/100 är förekomsten av barninitierade aktiviteter 50 %, om $\geq 13/100$ är förekomsten 93 %.
Palmérus, 1987, Sverige [49]	Tvärsnittstudie (låg)	6 daghem 91 barn	0–12 år	50/100 (8/100)	Minskad tid som vuxna ägnar åt barnen vid hög personaltäthet ($p=0,001$)
Palmérus, 1991 Sverige [50]	Tvärsnittstudie (låg)	1 barngrupp 18 barn	1–12 år	24-46/100	Fler valbara aktiviteter för barnen vid hög personaltäthet ($p=0,001$)
Palmérus, 1996, Sverige [51]	Tvärsnittstudie (låg)	1 barngrupp 17 barn	1–7 år	25-50/100	Inget säkerställt samband mellan personaltäthet och omfattningen av vuxnas samtal med barn
Sundell, 2000, Sverige [26]	Tvärsnittstudie (låg)	32 daghem 394 barn	3–6 år	16/100 (2/100)	Inget säkerställt samband mellan personaltäthet och typ av pedagogik

Tabell 4.

Analys av samband mellan personaltätet och förekomst av olika typer av psykiska problem.

FÖRSTA FÖRFATTARE, ÅR, LAND (REF)	STUDIETYP (SAKERHET)	URVAL	ÅLDER (SD)	PERSONALTÄTHET: VUXNA PER 100 BARN, MEDELVÄRDE (SD)	PÅVERKAN AV HÖG PERSONALTÄTHET PÅ ANDEL BARN MED UTAGERANDE PROBLEM (GRUND FÖR BERÄKNING)	PÅVERKAN AV HÖG PERSONALTÄTHET PÅ ANDEL BARN MED INÄTVÄNDA PROBLEM (GRUND FÖR BERÄKNING)	PÅVERKAN AV HÖG PERSONALTÄTHET PÅ ANDEL BARN MED SEN KOGNITIV UTVECKLING (GRUND FÖR BERÄKNING)
Broberg, 1997, Sverige (6)	Kohortstudie (måttlig)	146 barn	1–4 år följda till 8 år	Kvalitetsindex innefattande personaltätet, gruppstorlek, antal vårdgivare och barnens vistelsetid i förskolan	–	–	6 % färre barn med låg matematisk kompetens vid 8 år om förskolan har hög kvalitet vid 1–4 års ålder ($r=0,25$)
Clark-Stewart, 1984, USA [52]	Tvårsnittstudie (låg)	81 barn	2–3 år	25/100	Färre barn med bristfällig social kompetens	–	Inget säkerställt samband med barnens kognitiva (förstånds-mässiga) utveckling
Deater-Deckard, 1996, USA (53)	Kohortstudie (måttlig)	141 barn	2–5 år		Inget säkerställt samband	–	–
Holloway, 1988, USA, (54)	Tvårsnittstudie (låg)	55 barn	4 år		Inget säkerställt samband med barnens sociala kompetens	–	–
Howes, 1990, USA (55)	Kohortstudie (måttlig)	89 barn	1,5–3 år	Hög \geq 25/100 Låg \leq 25/100	Färre barn som interagerar fientligt med andra barn	Inget säkerställt samband	Inget säkerställt samband med barnens verbala förmåga
Howes, 1992, USA (48)	Tvårsnittstudie (låg)	226 barn-grupper 414 barn	1–5år	13/100	Inget säkerställt samband med barnens sociala kompetens	Inget säkerställt samband med barnens trygghet	–
Howes, 1997, USA (56)	Tvårsnittstudie (låg)	760 barn	4,3 år (3.3)	13/100 2–3 år 16/100 3–5 år 13/100 5–6 år 10/100	–	–	65 % färre språkligt sena vid hög personaltätet (0,42 SD, i barngrupper med högskoleutbildade lärare)
Kontos, 1987, USA (57)	Tvårsnittstudie (låg)	100 barn	3–6 år	10/100 7–16/100	–	–	Inget säkerställt samband med barnens IQ
Phillips, 1987, Bermuda (58)	Tvårsnittstudie (låg)	9 daghem 166 barn	3–5 år	9,5/100 7–17/100	Inget säkerställt samband med barnens aggression och hyperaktivitet	13 % färre ängsliga barn vid hög personaltätet ($r=0,36$, uppgift från personal)	Inget säkerställt samband med barnens intellektuella utveckling
Ruopp, 1979, USA, (59)	Tvårsnittstudie (låg)	–	3–4 år	15/100	Inget säkerställt samband med barnens sociala kompetens	–	Inget säkerställt samband med barnens intellektuella utveckling
Vandell, 1988, USA (14)	Kohortstudie (måttlig)	6 daghem	4 år, följda till 8 år	Hög \geq 20/100 Medel Låg \leq 4/100	29 % lägre förekomst av låg social kompetens vid 4 år ($r=0,54$, observationer)	20 % lägre förekomst av blyga barn vid 4 år ($r=0,45$, andra barns uppfattning)	–

Samband mellan personaltäthet och barns kompetenser och symptom hade studerats i 11 arbeten. I studierna påvisades inga eller endast svaga samband mellan personaltäthet och barns kompetenser och symptom. Fyra av studierna var av kohorttyp och sju var utförda som tvärsnittundersökningar. Det innebär att säkerheten var lågmättlig. Gynnsamma effekter av hög personaltäthet påvisades i 3 av 8 analyser som rörde utagerande psykiska problem och anslutande beteenden, i 2 av 4 analyser som rörde inåtvända problem och i 2 av 7 analyser som rörde kognitiv utveckling. Den genomsnittliga (median) reduktionen av utagerande psykiska problem och anslutande beteenden, inåtvända problem och kognitiva problem var respektive 0 procent, 6 procent och 0 procent.

GRUPPSTORLEK

År 1997 var den genomsnittliga gruppstorleken i Sverige inom förskolan 16,9 barn [13]. Samband mellan gruppstorlek och barns kompetenser och symptom har studerats i 10 arbeten.

I studierna påvisades inga eller endast svaga samband mellan gruppstorleken och barns kompetenser och symptom. Två av studierna var av kohorttyp och åtta tvärsnittundersökningar. Det innebär att säkerheten i allmänhet var låg. Gynnsamma effekter av små grupper påvisades i 3 av 9 analyser som rörde utagerande psykiska problem och anslutande beteenden, i 1 av 1 analys som rörde inåtvända problem och i 2 av 7 analyser som rörde kognitiv utveckling.

Den genomsnittliga (median) effekten för utagerande psykiska problem och kognitiva problem var dock 0. Numeriska uppgifter saknas för inåtvända problem.



Tabell 5. Analyser av samband mellan gruppstorlek och förekomst av olika typer av psykiska problem.

FÖRSTA FÖRFATTARE, ÅR, LAND (REF)	STUDIETYP (SAKERHET)	URVAL	ÅLDER	GRUPPSTÖRLEK MEDELVÄRDE; OMFANG (SD)	INVERKAN AV SMÅ GRUPPER PÅ ANDEL BARN MED UTAGERANDE PROBLEM (GRUND FÖR BERÄKNING)	INVERKAN AV SMÅ GRUPPER PÅ ANDEL BARN MED INÄTVÄNDA PROBLEM (GRUND FÖR BERÄKNING)	INVERKAN AV SMÅ GRUPPER PÅ ANDEL BARN MED SEN KOGNITIV UTVECKLING (GRUND FÖR BERÄKNING)
Broberg, 1997, Sverige (6)	Kohortstudie (mätlig)	146 barn	1-4 år följda till 8 år	Kvalitetsindex innefattande personaltäthet, gruppstorlek, antal vårdgivare och barnens tid i förskolan	–	–	6 % färre barn med låg matematisk kompetens vid 8 år om förskolan har hög kvalitet vid 1–4 års ålder ($r=0,25$)
Clark-Stewart, 1984, USA [52]	Tvårsnittstudie (låg)	81 barn	2–3 år	–	Färre barn med låg social kompetens vid små barngrupper	–	Inget säkerställt samband med barnens kognitiva utveckling
Dunn, 1993, USA (60)	Tvårsnittstudie (låg)	60 barn	4 år	21,5 barn; 12–40	Inget säkerställt samband med barnens sociala anpassning	–	Inget säkerställt samband med barnens IQ
Holloway, 1988, USA, (54)	Tvårsnittstudie (låg)	55 barn	4 år	–	Färre barn med antisocialt beteende vid små barngrupper	–	–
Howes, 1981, USA (61)	Tvårsnittstudie (låg)	30 barn	1,5–2 år	10,4; 4–34	Inget säkerställt samband med barnens aggression	–	–
Howes, 1988, USA (62f)	Kohortstudie (mätlig)	87 barn	4 år följda till 7 år	Små grupper <25	Färre barn med sociala anpassningsproblem 3 år senare vid små barngrupper	–	Färre barn med låga skolprestationer vid små barngrupper
Howes, 1992, USA (48)	Tvårsnittstudie (låg)	226 barn-grupper 414 barn	1–5 år	0 år: <12 barn 1–2 år: <12 barn 3–5 år: <18 barn	Inget säkerställt samband med barnens sociala kompetens	–	Inget säkerställt samband med barnens språkliga kompetens
Kontos, 1987, USA (57)	Tvårsnittstudie (låg)	100 barn	3–6 år	22,9 barn; 15–39	Inget säkerställt samband med barnens sociala anpassning	–	Inget säkerställt samband med barnens IQ
Ruopp, 1979, USA, (59)	Tvårsnittstudie (låg)		3-4 år	17,6 barn; 8–36	Färre barn som ej är villiga att samarbeta vid små barngrupper	–	Inget säkerställt samband med barnens prestationer
Whitebook, 1989, USA (63)	Tvårsnittstudie (låg)	255 barn	<6 år	<1 år 7,1 barn (3,3) 1–2 år 9,6 barn (3,9) ≥3 år 14,2 barn (5,5)	Inget säkerställt samband med barnens sociala anpassning	Färre barn med dålig självbild vid små barngrupper	–

ÖVRIGA STUDIER AV FÖRSKOLANS STRUKTUR

I Tabell 6 presenteras tre analyser av samband mellan olika strukturella aspekter på förskolan och barns kognitiva utveckling. En svensk studie tyder på att andelen språkligt sena 5-åringar kan minska med 2 procent om barnen går i grupper med enbart 5-åringar [27]. Effekten är således ringa och den enda utförda studien har låg säkerhet. Två studier behandlar lärarutbildning. I Sverige år 2000 hade 52 procent av personalen inom förskolan en pedagogisk högskoleutbildning [28]. Studierna tyder på att en 10-procentig ökning av andelen förskolelärare kan leda till en 7-procentig minskning av andelen språkligt sena barn. De två studierna har båda låg säkerhet.



BARNCENTRERAD RESPEKTIVE LÄRARCENTRERAD PEDAGOGIK

I Sverige använder sannolikt de flesta förskolor barncentrerad pedagogik. Lärarna lämnar då stort utrymme åt barnens egna initiativ. Läraren ger förutsättning för inläring men styr ofta inte direkt. Det innebär att barnens inläring anpassas till den mognad det enskilda barnet nått vid en given tidpunkt. Lärarcentrerad pedagogik, å andra sidan, påminner om den metodik som används inom grundskolan. Inlärningsförloppet styrs till stor del direkt av läraren, även om läraren kan lämna ett visst utrymme för individualisering.

Skillnader i utfall mellan förskolor, som använder barncentrerad respektive lärarcentrerad pedagogik, har analyserats i fem studier, se Tabell 7.

Barncentrerad pedagogik leder till mindre förekomst av problem bland barnen. Effekten är betydande. Den genomsnittliga (median) reduktionen av utagerande psykiska problem och anslutande beteenden var 86 procent, inåtvända problem 95 procent och kognitiva problem 65 procent.

Säkerheten i studierna är låg-måttlig; två studier är av kohorttyp och tre är utförda som tvärsnittundersökningar.

Tabell 6. Analyser av samband mellan strukturella exponeringar, lärarutbildningens omfattning och åldersspridning i barngrupper, samt barns kognitiva (förståndsmissiga) utveckling.

FÖRSTA FÖRFATTARE, ÅR, LAND (REF)	STUDIETYP (SÄKERHET)	URVAL	ÅLDER	EXPONERINGAR	INVERKAN AV STRUKTURELLA EXPONERINGAR PÅ ANDEL BARN MED SEN KOGNITIV UTVECKLING (GRUND FÖR BERÄKNING)
Howes, 1997, USA (56)	Tvårsnittstudie (låg)	760 barn ur 655 barngrupper	1–5 år	Variande utbildning av lärare (51 % barnsköterskor och 49 % förskollärare)	7 % färre språkligt sena barn om andelen förskollärare ökar med 10 % (skillnad 0 %–100 %: 0,44 SD, enbart förskolor med "svensk" personaltätthet, lärare med "some ECE" jfr "BA in ECE")
Howes, 1997, USA (56)	Tvårsnittstudie (låg)	410 barn ur 410 barngrupper	1–5 år	Variande utbildning av lärare (77 % barnsköterskor och 23 % förskollärare)	6 % färre språkligt sena barn om andelen förskollärare ökar med 10 % (skillnad 0 %–100 %: 0,40 SD, enbart förskolor med "svensk" personaltätthet, lärare med "some ECE" ≈ en viss högskoleutbildning som rör förskolepedagogik, jfr "BA in ECE"≈förskollärexamen)
Sundell, 1995, Sverige (27)	Tvårsnittstudie (låg)	24 daghem, 334 barn	1–5 år	Variande åldersspridning i barngrupper: 1–5 år, 2–5 år, 3–5 år, 4–5 år eller enbart 5-åringar	2 % färre barn med låg språklig kompetens om barngruppen har liten åldersspridning ($r=0,13$, $r^2=0,017$)

Tabell 7. Analyser av samband mellan typ av pedagogik (barncentrerad eller lärarcentrerad) och förekomst av olika typer av psykiska problem.

FÖRSTA FÖRFATTARE, ÅR, LAND (REF)	STUDIETYP (SÄKERHET)	URVAL	ÅLDER	INVERKAN AV BARN-CENTRERAD PEDAGOGIK PÅ ANDEL BARN MED UTAGERANDE PROBLEM (GRUND FÖR BERÄKNING)	INVERKAN AV BARN-CENTRERAD PEDAGOGIK PÅ ANDEL BARN MED INÄTVÄNDA PROBLEM (GRUND FÖR BERÄKNING)	INVERKAN AV BARN-CENTRERAD PEDAGOGIK PÅ ANDEL BARN MED SEN KOGNITIV UTVECKLING (GRUND FÖR BERÄKNING)
Burts, 1990, USA (64)	Tvårsnittsstudie (låg)	20 barn i barncentrerade förskolor, 17 barn i lärarcentrerade förskolor	5 år	>95 % färre barn med utagerande och inätvänta stressymptom (3,7 SD) vid barncentrerad pedagogik	>95 % färre barn med utagerande och inätvänta stressymptom (3,7 SD) vid barncentrerad pedagogik	–
Burts, 1993, USA (65)	Kohortstudie (måttlig)	88 barn i barncentrerade förskolor, 78 barn i lärarcentrerade förskolor	5 år följda till 6 år	–	–	65 % färre barn med problem i matematik vid 6 års ålder efter barncentrerad pedagogik vid 5 år
Marcon, 1992, USA (66)	Tvårsnittsstudie (låg)	91 barn i barncentrerade förskolor, 107 barn i lärarcentrerade förskolor, 92 barn i blandade förskolor	4,5–5 år	–	–	90 % färre barn med otillräckliga skolfärdigheter vid barncentrerad pedagogik (0,86 SD, jämförelse mellan barncentrerad och blandad förskola)
Hirsch-Pasek, 1990, USA (67)	Kohortstudie (måttlig)	56 barn till välutbildade föräldrar, 24 barn i barncentrerade förskolor, 32 barn i lärarcentrerade förskolor	5 år, följda till 6 år	–	–	Ingen säkerställd skillnad för skolfärdigheter ett år senare i skolans första årskurs
Sundell, 1995, Sverige (27)	Tvårsnittsstudie (låg)	24 daghem, 334 barn	3–5 år	9 % ökad andel barn som har konflikter med andra barn ($r=0,3$, $r^2=0,09$)	–	–

EMOTIONELL OCH SOCIAL KOMPETENS

Durlak och Wells har publicerat en systematiskt genomförd översikt över pedagogiska insatser som främjar emotionell och social kompetens [29]. Följande krav ställdes på de studier som inkluderades i översikten:

- (1) Undersökningen gällde analysen av förebyggande insatser för barn utan problem.
- (2) Studien genomfördes med experiment- och kontrollgrupper.
- (3) Uppgifter om studier hämtades från databasen PsychLit samt 15 angivna tidskrifter.
- (4) Studien var publicerad före år 1992.

Totalt identifierades 177 undersökningar, däribland 14 som avsåg barn i åldern 2–7 år och som var relevanta för svenska förskolor. Dessa studier redovisas i Tabell 8. Eftersom denna genomgång var relativt omfattande har några ytterligare databassökningar inte gjorts för denna typ av insatser.

Durlak och Wells identifierade åtta studier av förskolebarn där syftet var att utveckla barnens känslomässiga förmåga. Fokus låg på barnens förmåga att känna igen och tolka egna och andras känslor och förstå människors beteenden. Vanligen använde sig lärarna av historier, dockspel, musik och olika övningar. I några studier omfattade verksamheten endast ett par övningstillfällen medan andra studier

Tabell 8. Metastudie av primärt förebyggande program, efter Durlak och Wells, 1997 (29).

TYP AV PROGRAM	STUDIETYP (SÄKERHET)	ÅLDERSGRUPP	ANTAL STUDIER	UTFALL OCH GENOMSNITTLIG EFFEKTSTORLEK, UTTRYCKT I SD=STANDARDAVVIKELSE (STATISTISK SÄKERHET FÖR EFFEKTSTORLEK, NS=EJ STATISTISKT SÄKERSTÄLLT)	
				BARNENS PROBLEM	BARNENS KOMPETENSER
Känslomässig träning	Kontrollerade experiment (hög)	2–7 år	8	90 % reduktion 0,85 SD ($p>0,05$)	0,69 SD ($p>0,05$)
	Kontrollerade experiment (hög)	7–11 år	28	38 % reduktion 0,21 SD ($p>0,05$)	0,21 SD ($p>0,05$)
	Kontrollerade experiment (hög)	> 11 år	10	53 % reduktion 0,31 SD ($p>0,05$)	0,34 SD ($p>0,05$)
Social träning	Kontrollerade experiment (hög)	2–7 år	6	0 % reduktion 0,41 SD ns	1,11 SD ($p>0,05$)
	Kontrollerade experiment (hög)	7–11 år	12	0 % reduktion 0,04 SD ns	0,37 SD ($p>0,05$)

gällde insatser som genomfördes under ett helt år. Den genomsnittliga effekten var en 90-procentig minskning av utagerande psykiska problem. Effekten var således betydande och säkerheten var hög eftersom samtliga studier var utförda som experiment.

Durlak och Wells redovisar också sex studier av pedagogik som syftade till att utveckla barnens sociala förmåga. Metoderna utgick i allmänhet från en modell, som utvecklats av Spivac och Shure [30]. Modellen var inriktad på att öva barnen i förmågan att identifiera problem i relationen människor emellan, att utveckla olika förslag till lösningar och att ta ställning till fördelar och nackdelar med de olika förslagen. Spivac och Shure har nått goda resultat. Andra av de författare som Durlak och Wells refererar till har dock haft svårt att reproducera deras fynd. Därför är effekten på utagerande psykiska problem inte säkerställd.

Durlak och Wells har också gått igenom pedagogiska program avsedda för barn i skolåldern. Effekten av pedagogiska insatser inriktade på emotionell och social kompetens är mindre i skolåldern än under förskoleåren, se Tabell 8. Skillnaden i effekt de olika åldersgrupperna emellan är påfallande. Effekterna är 2–3 gånger större i förskoleåldern, jämfört med skolåldern. I Durlak och Wells genomgång ingår 64 studier som alla är utförda som experiment. Bedömningen, att effekterna är större under förskoleåren än under skolåren, har därför hög säkerhet.

Tabell 9. Studier av föräldrautbildning som syftar till att minska förekomsten av beteendeproblem

FÖRFATTARE, ÅR, LAND (REF)	STUDIETYP (SÄKERHET) RCT= RANDOMISERAD KONTROLLERAD STUDIE	URVAL	BARNENS ÅLDER	FÖREBYGGANDE INSATS	INVERKAN AV PEDAGOGISKT PROGRAM PÅ ANDEL BARN MED UTAGERANDE PROBLEM (GRUND FÖR BERÄKNING, OR=ODDSKVOT, SD=STANDARDVAVIKELSE)
Sanders, 2000, Australien (34)	Kontrollerat försök, RCT (mycket hög)	305 barn med risk för beteendeproblem	3 år	Föräldrautbildning, inriktad på beteende, 10 kontakter	84 % minskning efter 1 år (0,71 SD). 38 % minskning av enbart skrivet material (0,2 SD)
Strayhorn, 1991, USA (68)	Kontrollerat försök, RCT (mycket hög)	98 barn i förskola från familjer med låg inkomst	4 år	Föräldrautbildning, inriktad på beteende	83 % minskning efter 1 år (0,68 SD)
Tremblay, 1995, Canada (36)	Kontrollerat försök, RCT (mycket hög)	161 pojkar med risk för beteendeproblem från familjer med låg inkomst	6–7 år	Föräldrautbildning i grupp under förskoleålder, inriktad på beteende + pedagogiska program i skolåldern	8 % minskning av ungdomsbrott efter 8 år (15 års ålder)
Webster-Stratton, 1998, USA (35)	Kontrollerat försök, RCT (mycket hög)	394 barn i förskola från familjer med låg inkomst	4,7 år	Föräldrautbildning i grupp, inriktad på beteende, 2 ggr	35 % minskning efter 1 år (0,18 SD)

SPRÅKLIG OCH MATEMATISK KOMPETENS

Det finns en omfattande litteratur kring pedagogiska metoder avsedda för förskolan som syftar till att utveckla barnens intellektuella färdigheter, exempelvis språklig [32] och matematisk kompetens [33]. Om barn tillägnar sig sådana kompetenser kan man förvänta att risken för misslyckanden i skolan minskar. Därigenom bör också risken för psykiska problem minska eftersom misslyckanden i skolan är en av de bidragande orsakerna till psykiska problem [34]. Det är därför rimligt att hävda att insatser inom förskolan, som främjar språklig och matematisk kompetens, också förebygger psykiska problem. Analys av sådana insatser ligger dock utanför ramen för detta arbete.

FÖRÄLDRAUTBILDNING

Fyra studier av pedagogiska insatser för föräldrarna påvisades, se Tabell 9. I samtliga studier kunde minskning av utagerande psykiska problem säkerställas. Minskningen var i genomsnitt (median) 60 procent, vanligen efter ett år. Samtliga studier hade mycket hög säkerhet. Effekten var beroende av insatsens omfattning. Att enbart lämna ut skrivet material [34] eller att genomföra endast två gruppträffar [35] gav mindre effekt än 10 föräldraträffar [34]. Effekten förefaller minska med tiden. I en av studierna kunde dock en 8-procentig minskning påvisas 8 år efter insatsen [36].

Föräldraprogrammen har anknytning till det arbete som Patterson och medarbetare påbörjade under 1970-talet [37]. Några av deras viktigaste principer var att utveckla föräldrarnas kompetens (1) att erkänna och utveckla barnets självständighet, (2) att förutsäga hur barnet kommer att handla, (3) att ge värme och stimulans, (4) att handskas med barnet när det är upprört samt (5) att konstruktivt hantera konflikter. Metodiken har bl a beskrivits på svenska av Graff [38,39].

Föräldrautbildningen sker med fördel i grupp. För att vara konkret har man i flera modeller utgått från videospelningar. I Sverige prövas för närvarande (2001) denna form av föräldrautbildning inom förskolans ram bl a i Linköpings och Botkyrka kommuner. I Botkyrka är förskollärare föräldragrupsledare. De har fått särskild utbildning och handledning för uppgiften.

FÖRÄLDRASTÖD: ANDRA FORMER

I flera amerikanska studier av förskoleinsatser för socialt mindre gynnade barn har föräldrarna också erbjudits regelbundna hembesök av personalen på förskolan eller andra former av stöd. En del försök har visat på goda effekter [40, 41]. Föräldrastödet har dock vanligen kombinerats med andra insatser.

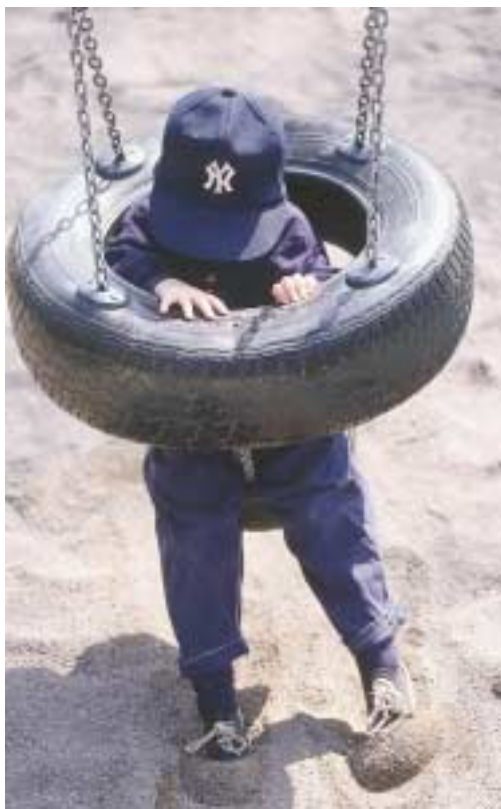
Därför är det oklart vilken roll just föräldrastödet har haft för dessa goda effekter [42, 43].



Resultaten från samtliga analyser är sammanfattade i Tabell 10. Den enda ramfaktor som förefaller ha tydlig effekt på barnens psykiska hälsa är *omfattningen av lärarnas utbildning*. Säkerheten i de studier som slutsatsen grundas på är dock låg. De refererade amerikanska studierna tyder på att en 10-procentig ökning av andelen lärare med förskolelärarutbildning skulle minska andelen språkligt sena barn med 7 procent. Idag har i Sverige 5 procent av förskolans personal sådan utbildning. Det förefaller därför finnas utrymme till förbättring. Översikten tyder inte på att personaltäthet och gruppstorlek i någon nämnvärd omfattning kan påverka förekomsten av psykiska problem. Studierna har dock endast låg eller måttlig säkerhet.

De pedagogiska metoderna förefaller ha betydande inverkan. *Barncentrerad pedagogik* förefaller minska förekomsten av samtliga tre former av psykiska problem. Säkerheten i de refererade studierna är dock endast låg till måttlig. Troligen använder de flesta förskolor redan sådan pedagogik. Kvantitativa uppgifter saknas dock liksom system för rapportering.

Känslomässig träning av barnen förefaller kunna reducera förekomsten av utagerande psykiska problem med upp till 90 procent.



Tabell 10. Sammanfattning

SKYDDSAKTORER	TABELL NR	ANTAL STUDIER EFTER DERAS SÄKERHET: HÖG/MÄTTLIG/LÅG	FÖRVÄNTAD MINSKNING AV OLIKA TYPER AV PROBLEM OM ALLA BARN HAR TILLGÅNG TILL SKYDDSAKTORN, JÄMFÖRT MED OM INGET BARN HAR TILLGÅNG TILL SKYDDSAKTORN			
			UTAGERANDE PROBLEM	INÄTVÄNDA PROBLEM	SEN KOGNITIV UTVECKL	
RAMFAKTORER	Hög personaltäthet	4	0/4/7	0 %	6 %	0 %
	Liten gruppstorlek	5	0/2/8	0 %	–	0 %
	Lärare har forskolläroarutbildning	6	0/0/2	–	–	70 %
	Låg åldersspridning	6	0/0/1	–	–	2 %
PEDAGOGISKA FAKTORER	Barncenterad pedagogik	7	0/2/3	86 %	95 %	65 %
	Känslomässig träning	8	8/0/0	90 %	–	–
	Social träning	8	6/0/0	0 %	–	–
	Språklig och matematisk träning	–	–	–	–	Betydande effekt
FÖRÄLDRA-UTBILDNING	Utbildning i att bemöta utagerande beteende	9	4/0/0	60 %	–	–
	Allmänt föräldrastöd	–	–	–	–	Oklar effekt

Bedömningen grundas på 8 studier med hög säkerhet. Många förskolor i Sverige erbjuder sådan träning av barnen. Kvantitativa uppgifter saknas dock liksom system för rapportering av dessa aktiviteter.

Fortbildning av föräldrar, som syftar till att öka deras kompetens att bemöta barn, förefaller kunna reducera förekomsten av utagerande psykiska problem med upp till 60 procent. Bedömningen grundas på 4 studier med mycket hög säkerhet. Sådan föräldrautbildning saknas i stort sett helt i Sverige. Det finns således betydande möjligheter till förbättring. Även små insatser, som förmedling av skriftlig information och genomförande av endast två föräldraträffar, förefaller ha effekt.

En försiktig uppskattning är att en kombination av dessa fyra insatser skulle kunna reducera förekomsten av utagerande psykiska problem under uppväxtåren med 25 procent. Detta motsvarar en vinst av funktionsnedsatta kvalitetsjusterade levnadsår (DALY) om $0,25 \times 3 = 0,75$ DALY per 1000 barn och år. Det är rimligt att anta att effekten i viss mån består över flera år. Om man antar att effekten i genomsnitt varar i fem år blir vinsten ca 4 DALY per 1000 barn. En vanlig kostnad för förebyggande insatser är 200 000 kr per vunnet DALY [44]. En representativ kostnad för 4 vunna DALY blir då 0,8 mkr. Ekonomiskt förefaller således insatserna kunna försvaras. Hälsoekonomiska analyser behöver dock genomföras med mer precisa skattningar av kostnader och effekter. Ett sådant arbete har påbörjats på uppdrag av bl a Statens folkhälsoinstitut, Skolverket och Socialstyrelsen.

Diskussion av slutsatsernas giltighet

Sammanställningen bygger på antagandet att det går att isolera betydelsen av enskilda faktorer. Det är inte oproblematiskt eftersom olika faktorer, som påverkar risken för psykiska problem, kan interagera med varandra. Om ett barn lever i en relativt skyddande miljö kan en belastning betyda relativt lite medan samma belastning kan vara mycket betydelsefullt för ett annat barn, som redan är utsatt för påfrestningar [45]. Det innebär att samma faktor, knuten till förskolan, kan ha olika betydelse för olika barn. Avsikten med denna sammanställning är dock inte att klargöra värdet av en viss insats för ett speciellt barn. Syftet är istället att bidra med bedömningar av åtgärder för grupper av barn, exempelvis för barn som bor inom ett givet geografiskt område. Förekomst av interaktion inverkar således inte på generella slutsatser kring insatsernas effekt, förutsatt att undersökningarna är gjorda bland barn som lever under förhållanden som är jämförbara med dem som råder i Sverige.

DE REFERERADES STUDIERNAS RELEVANS

En stor del av de refererade studierna är dock inte gjorda i Sverige utan i USA, Canada och Australien. Där lever barnen ofta under sämre villkor än barn gör i Sverige och deras psykiska hälsa är troligen sämre [46]. Eftersom skydds- och riskfaktorer interagerar med varandra är det troligt att effekterna av olika skyddande insatser blir mindre i Sverige än i de redovisade undersökningarna. Detta förhållande inverkar dock inte på grunddragen för slutsatserna. De flesta av de studerade förskolefaktorerna verkar ha låg effekt på barnen. Denna bedömning ändras inte om slutsatserna överförs till Sverige. Två faktorer förefaller ha betydande effekt, nämligen emotionell träning av barnen och föräldrautbildning. Det är möjligt att effekterna av dessa insatser blir mindre i Sverige än i de redovisade studierna. Med tanke på att effekterna är betydande i de redovisade studierna är det troligt att vissa effekter skulle uppstå. Effekternas storlek kan dock endast klargöras genom studier i Sverige.

Slutsatserna bygger helt på de studier som publicerats inom området. Det innebär att det kan finnas viktiga aspekter på förskolan som kan ha betydelse för barnen men ännu inte blivit föremål för studier. En sådan aspekt kan vara metoderna för att organisera arbetet inom förskolan. Inom skolan är detta betydelsefullt [47]. Detsamma gäller troligen även för förskolan. Sådana studier har dock inte identifierats med de metoder som använts vid litteratursökningarna. Detta är en begränsning i den aktuella genomgången.

Slutsatserna bygger på att huvuddelen av den relevanta litteraturen inom området faktiskt har identifierats. För att minska risken för bortfall av litteratur har ett flertal olika kombinationer och sökbegrepp prövats.

Risk finns dock ändå för bortfall av enstaka studier, antingen därför att sökorden inte fångar studien eller därför att studien inte är upptagen i de angivna databaserna. Om ett flertal studier har identifierats inom ett område är det dock osannolikt att en enstaka, icke identifierad studie, skall påverka resultatet. Däremot är risken större om litteratursökningen endast genererat ett fåtal studier av en fråga. Risken är således störst för att brister i litteratursökningen skall ha påverkat analyser av betydelsen av lärarnas fortbildning, av låg åldersspridning samt av föräldrautbildning, se Tabell 10. Slutsatser inom dessa tre områden baseras på mindre än fem studier vardera. Huvudproblemet är dock inte antalet studier utan studiernas kvalitet eftersom alla har låg säkerhet. Det innebär att det överhuvud taget inte är möjligt att göra något bestämt uttalande om faktorernas betydelse.

De fyra studier, som är utgångspunkten för analys av föräldrautbildning, är samtliga utförda med mycket hög säkerhet, dvs som kontrollerade experiment med randomisering. Det är vanligt att dra säkra slutsatser om effekten av en insats redan om det finns minst två studier med mycket hög säkerhet [16]. Därför är det rimligt att uppfatta säkerheten för slutsatserna av dessa fyra studier som god.

BERÄKNINGAR AV EFFEKTER

Möjligheten att få en studie publicerad ökar om studien påvisar ett samband. Det innebär att studier som inte redovisar resultat är underrepresenterade inom den publicerade litteraturen. De två viktigaste sambanden som redovisas i denna översikt är effekterna av emotionell träning och av föräldrautbildning. Det är möjligt att det finns undersökningar inom dessa områden som inte är publicerade och som redovisar inga eller endast små effekter. De publicerade studierna visar dock på så betydande effekter att det inte är troligt att effekter helt skulle saknas.

Beräkningarna av effekter bygger på flera antaganden. Ett är att den egenskap hos barnet som har bedömts är normalfördelad. Ett annat antagande är att problemgruppen endast utgör en extrem del av normalfördelningen. De verkliga fördelningarna kan skilja sig från dessa antaganden. Det innebär att de verkliga effekterna också kan skilja sig från de som anges i Tabell 10. Även betydande fel vid dessa beräkningar förändrar dock inte bedömningen att emotionell träning och föräldrautbildning kan ha effekt.

En stor del av alla analyserade studier är av tvärsnittstyp. Det innebär att slutsatser om orsakssamband är osäkra. Denna typ av studier har dock till stor del använts för att analysera betydelsen av personaltäthet och gruppstorlek där inga påståenden görs om att dessa faktorer har väsentlig betydelse. Den slutsats som är mest tveksam, sedd från en bedömning av studiernas kvalitet, är påståendet att lärarutbildningen har betydelse, eftersom påståendet endast grundas på två tvärsnittsstudier.

En stor del av de refererade studierna är gjorda i USA, Canada och Australien. Barn där lever under andra villkor än barn gör i Sverige. Därför kan effekterna av samma insats i Sverige vara annorlunda än de effekter som redovisas. Barn i Sverige förefaller ha bättre psykisk hälsa

jämfört med barn i dessa länder [46]. Därför är det möjligt att effekterna av samma insatser blir mindre. Grupperingen i betydelsefulla skyddsfaktorer och minde betydelsefulla faktorer kvarstår dock.

I denna litteraturgenomgång har en strävan varit att endast inkludera studier där förskolorna är utformade på liknande sätt som i Sverige. Detta gäller främst för personaltäthet och gruppstorlek. Det innebär att analysen inte tar upp effekter av personaltäthet som tydligt underskrider intervallet för kommunerna i Sverige. En av studierna [48] antyder att betydande negativa effekter skulle uppstå om personaltäthet blir lägre än vad som idag är vanligt i Sverige, dvs underskrider 13 vuxna per 100 barn. (Den genomsnittliga personaltätheten var 18 vuxna per 100 barn år 1999).

Analysen tar inte upp effekter av skyddsfaktorer i olika åldrar. Skälet är att sådana analyser till stor del saknas i studierna. Det innebär att analyser av personaltäthetens betydelse gjorts utifrån ganska osystematiskt genomförda justeringar för barnens ålder, där författarna har försökt ta hänsyn till att små barn behöver mer personal än större barn. Det är inte troligt att en annan utformning av dessa justeringar kan förändra slutsatsen att personaltäthet har ringa betydelse för barn i allmänhet. Det kan dock inte uteslutas att effekten av personaltäthet kan vara betydande för vissa åldersgrupper, exempelvis för barn i åldrarna 12–18 månader.

FÖRDELAR OCH NACKDELAR MED STRUKTURERADE SAMMANSTÄLLNINGAR AV LITTERATUR

I de refererade studierna presenterar författarna även andra iakttagelser av förskolans betydelse som inte redovisas här. Skälet till denna begränsning är att det inte har varit möjligt att systematiskt ställa samman denna information eftersom olika författare har redovisat sina iakttagelser på olika sätt. Det är självfallet möjligt att redovisa olika författares iakttagelser med de begrepp som de själva använder. Tidigare var detta sätt den dominerade metoden för sammanställningar, både inom de medicinska, folkhälsovetenskapliga och psykologiska områdena. Nackdelen är dock att det finns en stor risk för att sammanställningen kommer att präglas av de uppfattningar som författaren till översikten har redan innan hon/han påbörjade översikten. Nya analyser av översiktsarbeten som författats av respekterade auktoriteter på 1980-talet bekräftar denna misstanke. Återanalyserna visar att auktoriteterna ibland refererat litteraturen på ett sätt som mer avspeglar deras egen uppfattning än den litteratur som funnits tillgänglig.

Det var mot bakgrund av dessa problem som metoder för sökmetastudier växte fram inom den tradition som brukar betecknas som "evidensbaserat folkhälsoarbete" [15]. Avgörande för det "evidensbaserade" arbetet är att kunskaper samlas in på ett systematiskt sätt. De fenomen som skall analyseras är tydligt definierade, metoderna för att söka litteratur är redovisade så tydligt att det går att reproducera litteratursökningen och metoden för att ställa samman resultaten är också så tydligt redovisad att en annan person kan kontrollera om resultaten av sammanställningen går att reproducera. Nackdelen med detta arbetssätt är att vissa iakttagelser kan bli dåligt redovisade. Om frågorna är viktiga går det dock att göra nya systematiska översikter som tar fasta på dessa fenomen.

Källhänvisningar

1. **Peterson S, Backlund I, Diderichsen F.** Sjukdomsbördan i Sverige - en svensk DALY-kalkyl. Stockholm: Karolinska Institutet, Folkhälsoinstitutet, Epidemiologiskt Centrum, Stockholms Läns Landsting, 1999.
2. **Bremberg S.** Bättre hälsa för barn och ungdom. En strategi för de sämst ställda. Stockholm: Folkhälsoinstitutet-Gothia, 1999.
3. **Dalman C, Bremberg S.** Insatser för barn och ungdom i Stockholms län. Huddinge: Centrum för Barn- & ungdomshälsa, 1999.
4. **Andersson BE.** Effects of public day-care: a longitudinal study. *Child Development* 1989;60(4):857-66.
5. **Andersson BE.** Effects of Day-Care on Cognitive and Socioemotional Competence of Thirteen-Year-Old Swedish Schoolchildren. *Child Development* 1992;63(1):20-36.
6. **Broberg A, Wesselt H, Lamb M, Hwang C.** Effects of day care on the development of cognitive abilities in 8-year-olds: a longitudinal study. *Developmental Psychology* 1997;33:62-69.
7. **Schorr LB.** Within our reach. Breaking the cycle of disadvantage. New York: Doubleday, 1989.
8. **Zoritch B, Roberts I, Oakley A.** Day care for pre-school children (Cochrane Review). *The Cochrane Library* 2000(3).
9. **Skolverket.** Beskrivande data om barnomsorg och skola. Stockholm: Skolverket, 2000.
10. **Clarke-Stewart A.** Daycare. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993.
11. **Socialstyrelsen.** Klassifikation av sjukdomar och hälsoproblem 1997 (ICD-10). Stockholm: Socialstyrelsen, 1997.
12. **American Psychiatric Association.** Mini-D IV. Diagnostiska kriterier enligt DSM-IV. Danderyd: Pilgrim press, 1995.
13. **Skolverket.** Barnomsorg och skola i siffror 2000: Del 2. Stockholm: Skolverket, 2000.
14. **Vandell, Henderson, Wilson.** A longitudinal study of children with day-care experience of varying quality. *Child Development* 1988;59:1286-1292.
15. **SBU.** Literature searching and evidence interpretation. Stockholm: SBU, 1993.
16. **US Preventative Services Task Force.** Guide to Clinical Preventive Services: Second Edition. Baltimore, Md: Williams & Williams, 1996.
17. **Carr A, ed.** What works for children and adolescents? A critical review of psychological interventions with children, adolescents and their families. London and NY: Routledge, 2000.
18. **Landgren M, Pettersson R, Kjellman B, Gillberg C.** ADHD, DAMP and other neurodevelopmental/psychiatric disorders in 6-year-old children: epidemiology and co-morbidity. *Developmental Medicine and Child Neurology* 1996;38(10):891-906.
19. **Hill P.** Attention deficit hyperactivity disorder. *Archives of Diseases in Childhood*. 1998;79:381-384.
20. **Anderson J, Werry JS.** Emotional and behavioral problems. In: Pless IB, ed. *The epidemiology of childhood disorders*. New York: Oxford University Press, 1994:304-338.
21. **Bowen RC, Offord DR, Boyle MH.** The prevalence of overanxious disorder and separation anxiety disorder: results from the Ontario Child Health Study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1990;29(5):753-8.
22. **Baumgaertel A, Wolraich ML, Dietrich M.** Comparison of diagnostic criteria for attention deficit disorders in a German elementary school sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1995;34(5):629-38.
23. **Wolraich ML, Hannah JN, Baumgaertel A, Feurer ID.** Examination of DSM-IV criteria for attention deficit/hyperactivity disorder in a county-wide sample. *Journal of Developmental and behavioral pediatrics* 1998;19(3):162-8.

24. **Danckaerts M, Taylor E.** *The epidemiology of childhood hyperactivity.* In: Verhulst FC, Koot HM, eds. *The epidemiology of child and adolescent psychopathology.* Oxford: Oxford University Press, 1995:178-209.
25. **Stouthard M, Essink-Bot M, Bonsel G, Barendregt J, Kramer P, van de Water H, et al.** *Disability weights for diseases in the Netherlands.* Rotterdam: Erasmus University Rotterdam: Department of Public Health, 1997.
26. **Sundell K.** *Examining Swedish profit and nonprofit child care.* *Early Childhood Research Quarterly* 2000;15(1):91-114.
27. **Sundell K.** *Barnen i förskolan - hur påverkar resurser och pedagogik barn i kommunala och privata förskolor?* Stockholm: Socialtjänstens FoU-byrå, 1995.
28. **Skolverket.** *Barnomsorgen i siffror 1998 – Barn och Personal. Rapport nr 152.* Skolverket: Stockholm, 1998.
29. **Durlak JA, Wells AM.** *Primary prevention mental health programs for children and adolescents: a meta-analytic review.* *American Journal of Community Psychology* 1997;25(2):115-52.
30. **Spivack G, Shure M.** *Social adjustment of young children: A cognitive approach to solving real-life problems.* San Francisco: Jossey Bass, 1974.
31. **Willms JD.** *Quality and Inequality in Children's literacy.* In: Keating DP, Herzman C, eds. *Developmental health and the wealth of nations.* New York: Guilford, 1999.
32. **Case R, Griffin S, Kelly WM.** *Socioeconomic gradients in mathematical ability and their responsiveness to intervention during early childhood.* In: Keating DP, Herzman C, eds. *Developmental health and the wealth of nations.* New York: Guilford, 1999:125-150.
33. **Sylva K.** *School influences on children's development.* *Journal of Child psychology and Psychiatry and allied disciplines* 1994;35(1):135-70.
34. **Sanders MR, Markie-Dadds C, Tully LA, Bor W.** *The triple P-positive parenting program: a comparison of enhanced, standard, and self-directed behavioral family intervention for parents of children with early onset conduct problems.* *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2000;68(4):624-40.
35. **Webster-Stratton C.** *Preventing conduct problems in Head Start children: strengthening parenting competencies.* *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1998;66(5):715-30.
36. **Tremblay RE, Pagani-Kurtz L, Masse LC, Vitaro F, Pihl RO.** *A bimodal preventive intervention for disruptive kindergarten boys: its impact through mid-adolescence.* *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1995;63(4):560-8.
37. **Patterson GR, Chamberlain P, Reid JB.** *A comparative evaluation of a parent training program.* *Behavior Therapy* 1982;13:638-650.
38. **Graff M.** *Insatser för utagerande barn. En teoretisk genomgång av utvärderade program.* Stockholm: Samhällsmedicin, 1999. URL: <http://www.cbu.dataphone.se>
39. **Graff M.** *Bättre föräldraskap.* Stockholm: Johansson & Skyttmo förlag, 1996.
40. **Schweinhart LJ, Weikart DP.** *The high/scope Perry preschool program.* In: Price RH, Cowen EL, Lorion RP, Ramos-McKay J, eds. *14 ounces of prevention.* Washington: American Psychological Association, 1988:53-65.
41. **Frede EC.** *The role of program quality in producing early childhood program benefits.* *Future Child* 1995;5(3):115-32.
42. **Gomby DS, Larner MB, Stevenson CS, Lewit EM, Behrman RE.** *Long-term outcomes of early childhood programs: analysis and recommendations.* *The Future of Children* 1995;5(3):6-24.
43. **Yoshikawa H.** *Long-term effects of early childhood programs on social outcomes and delinquency.* *The Future of Children* 1995;5(3):51-75.44.
44. **Lindholm.** *Folkhälsoarbete och ekonomisk utvärdering.* Stockholm: Socialstyrelsen, 1999.
45. **Magnusson D, Stattin H.** *Person-context interaction theories.* In: Lerner R, ed. *Theoretical models of human development.* New York: Wiley, 1997.

46. **King A, Coles B.** *The health of Canada's youth. Views and behaviours of 11-, 13- and 15-year olds from 11 countries.* Ottawa: Ministry of Health and Welfare, 1992:198.
47. **Rutter M, Maugham B, Mortimore P, Ouston F.** *Fifteen thousand hours.* London: Open Books, 1979.
48. **Howes P, Phillips, Whitebook.** *Threshold of quality: Implications for the social development of children in centerbased child care.* *Child Development* 1992;63:449-460.
49. **Palmérus K, Hägglund S.** *Hur många vuxna behövs på dagis? Göteborg: Institutionen för pedagogik, 1987.*
50. **Palmérus K.** *The impact of ratio of children/caregiver on social interaction and activity pattern in a day care centre.* Göteborg: Institutionen för metodik i lärarutbildningarna, 1991.
51. **Palmérus K.** *Child-caregiver ratios in day care centre groups: impact on verbal interaction.* *Early Child Development and Care* 1996;118:45-57.
52. **Clark-Stewart A, Gruber C.** *Daycare forms and features.* In: Ainslie RC, ed. *Quality variations in daycare.* New York: Praeger, 1984:35-62.
53. **Deater-Deckard K, Pinkerton R, Scarr S.** *Child care quality and children's behavioral adjustment: a four-year longitudinal study.* *J Child Psychol Psychiatry* 1996;37(8):937-48.
54. **Holloway SD, Reichhart-Erickson M.** *The relationship of day care quality to children's free-play behavior and social problem-solving skills.* *Early Childhood Research Quarterly* 1988;3:39-53.
55. **Howes C.** *Can the age of entry into child care and the quality of child care predict adjustment in kindergarten?* *Developmental Psychology* 1990;26:292-303.
56. **Howes, C.** *Children's experiences in center-based child care as a function of teacher background and adult child ratio.* *Merril-Palmer Quarterly* 1997;43(3):404-425.
57. **Kontos S, Fiene R.** *Child care quality, compliance with regulations, and children's development: The Pennsylvania study.* In: Phillips D, ed. *Quality in child care: What does research tell us? Washington DC: National Association for the Education of Young Children, 1987:57-80.*
58. **Phillips D, Scarr S, Mc Cartney K.** *Child care quality and children's social development.* *Developmental Psychology* 1987;23:537-43.
59. **Ruopp R, Travers J, Glantz F, Coelen C.** *Children at the centre: Final results of the national Day Care Study.* Cambridge, MA: Abt Associates, 1979.
60. **Dunn L.** *Ratio and group size in day care programs.* *Child and Youth Care Forum* 1993;22(3):193-226.
61. **Howes C, Rubenstein J.** *Toddler behaviour in two types of day care.* *Infant behaviour and Development* 1981;4:387-393.
62. **Howes C.** *Relations between early child care and schooling.* *Developmental Psychology* 1988;24:53-57.
63. **Whitebook M, Howes C, Phillips D.** *Who cares? Child care teachers and the quality of care in America: Final Report, National Child Care Staffing Study.* Oakland, CA: Child Care Employee Project, 1989.
64. **Burts DC, Hart CH, Charlesworth R, Kirk L.** *A comparison of frequencies of stress behaviors observed in kindergarten children in classrooms with developmentally appropriate versus developmentally inappropriate instructional practices.* *Early Childhood Research Quarterly* 1990;5(3):407-423.
65. **Burts DC, Hart CH, Charlesworth R, DeWolf DM, Ray J, Manuel K, et al.** *Developmental appropriateness of kindergarten programs and academic outcomes in first grade.* *Journal of Research in Childhood Education* 1993;8(1):23-31.
66. **Marcon RA.** *Differential effects of three preschool models on inner-city 4-year-olds.* *Early Childhood Research Quarterly* 1992;7(4):517-530.
67. **Hirsh-Pasek K, Hyson MC, Rescorla L.** *Academic environments in preschool: do they pressure or challenge young children.* *Early Education and Development* 1990;1(6):401-423.
68. **Strayhorn JM, Weidman CS.** *Follow-up one year after parent-child interaction training: effects on behavior of preschool children.* *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1991;30(1):138-43.

Summary

Background One of the most important health problems of childhood is mental ill-health. Children spend several vital years in pre-school. Therefore, it can be expected that the design of the pre-school's total environment will have an impact on their health.

Purpose To clarify the effect of a pre-school's design on the incidence of psychological problems in children.

Method All studies on the subject published in the Pub-Med, Libris, Eric, PsycInfo, Social Services Abstracts, Sociological Abstracts and Cochrane Library databases were analysed. In addition, results were examined from a previous summary of the literature on pedagogical initiatives aimed at counteracting psychological problems.

Results A total of 47 studies were examined. The survey showed a reduced incidence of behaviour problems if the pre-school uses child-centred teaching, if the children are taught to recognise and interpret their own emotions and those of others and if parents receive education on dealing with a child's tendencies towards behaviour problems.

The studies of child-centred teaching were carried out with low to medium reliability, so the conclusions are not certain. However, the studies of emotional education of children and parental education were carried out as controlled experiments which provide good reliability.

Each of the initiatives was assessed as theoretically being able to reduce the incidence of behaviour problems by at least 60 percent. There was no evidence that staff density and group size has any significant impact on the incidence of behaviour problems, assuming a staff density of 14–26 adults per 100 children and group sizes of 15–20 children.

A small number of studies analysed pre-school effects on introvert psychological problems. The greatest protection appears to derive from child-centred teaching. The reliability of the studies was, however, only low or medium. It appears to be possible to combat the incidence of learning difficulties through child-centred teaching and if a large proportion of staff have pre-school teaching qualifications. However, the reliability of these studies was only low to medium.

If the pre-school provides children with education in recognising and evaluating their own emotions and those of others and if parents are offered education within the framework of the pre-school in dealing with a child's tendencies towards acting out, then the pre-school is likely to be able to reduce the incidence of behaviour problems. The reliability of this assessment is good as the conclusions are founded on repeated studies with high reliability. Conclusion

If pre-schools use child-centred teaching and if all staff are trained pre-school teachers, this may also protect children from psychological problems. However, this assessment is based only on studies with low or medium reliability.

Table 10. Summary

PROTECTIVE FACTORS	TABLE NO.	NO. OF STUDIES ACCORDING TO THEIR RELIABILITY: HIGH/MEDIUM/ LOW	EXPECTED REDUCTION IN VARIOUS TYPES OF PROBLEM IF ALL CHILDREN HAVE ACCESS TO THE PROTECTIVE FACTOR, COMPARED WITH NO CHILDREN HAVING ACCESS TO THE PROTECTIVE FACTOR			
			BEHAVIOUR PROBLEMS	INTROVERT PROBLEMS	LATE COGNITIVE DEVELOPMENT	
FRAMEWORK FACTORS	High density of staff	4	0/4/7	0 %	6 %	0 %
	Small group size	5	0/2/8	0 %	–	0 %
	Teachers have pre-school training	6	0/0/2	–	–	70 %
	Low age range	6	0/0/1	–	–	2 %
PEDAGOGICAL FACTORS	Child-centred teaching	7	0/2/3	86 %	95 %	65 %
	Emotional education	8	8/0/0	90 %	–	–
	Social education	8	6/0/0	0 %	–	–
	Linguistic and mathematics education	–	–	–	–	Considerable impact
PARENTAL EDUCATION	Training in dealing with acting out	9	4/0/0	60 %	–	–
	General parental support	–	–	–	–	Unclear impact

Hur kan förskolan förbättra barns psykiska hälsa?

Ett av våra största hälsoproblem är psykisk ohälsa under uppväxtåren. Eftersom förskolan upptar en stor del av barnens uppväxt kan man vänta sig att utformningen av förskolans totala miljö har betydelse för barnens psykiska hälsa.

Syftet med den här rapporten är att klargöra vilken inverkan som förskolans totala utformning har på förekomsten av psykiska problem hos barn.

Barncentrerad pedagogik, känslomässig träning av barnen och fortbildning av föräldrar är exempel på insatser som verkar kunna reducera förekomsten av utagerande psykiska problem hos barn. Någon väsentlig betydelse av personaltäthet och gruppstorlek på förekomst av utagerande psykiska problem kunde inte påvisas.

Några studier analyserade förskolans effekter på inövade psykiska problem. Det främsta skyddet verkar barncentrerad pedagogik kunna ge.

Om all personal har utbildning som förskolelärare, kan detta troligen också skydda barnen mot psykiska problem.

Rapporten är sammanställd av docent Sven Bremberg, Institutionen för Folkhälsovetenskap, Karolinska Institutet. Uppdragsgivare är Statens folkhälsoinstitut, där avdelningsdirektör Carin Bokedal varit ansvarig för produktionen.



Statens folkhälsoinstitut 2001:25

Beställningsadress:
Statens folkhälsoinstitut
Distributionstjänsten
120 88 Stockholm

Beställningsfax: 08-449 88 11

E-post: fhi@strd.se
Internet: www.fhi.se

ISBN: 91-72 57-111-X
ISSN: 1104-358X